

STUDI PENATAAN
TERMINAL TAMBAK OSOWILANGUN SURABAYA
DENGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS

TUGAS AKHIR

Untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam memperoleh
Gelar Sarjana Teknik (S - 1)



Dikerjakan Oleh :

DANANG GLADI TAMAJAYA

NPM. 0653010033

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
2012

LEMBAR PENGESAHAN
TUGAS AKHIR

STUDI PENATAAN
TERMINAL TAMBAK OSOWILANGUN SURABAYA
DENGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS

telah dipertahankan dihadapan dan diterima oleh Tim Penguji Tugas Akhir
Program Studi Teknik Sipil FTSP UPN "Veteran" Jawa Timur
pada tanggal 27 November 2012

Pembimbing Utama

Tim Penguji

Ir. Hendrata Wibisana, MT.
NIP. 19651208 199003 1 00 1

Farida Hardaningrum, S.Si., MT.

Pembimbing Pendamping

Ibnu Sholichin, ST., MT.
NPT. 3 7109 99 0167 1

Ir Siti Zainab, MT.
NPT. 19600105 199303 2 00 1

Nugroho Utomo, ST., MT.
NPT. 3 7501 04 0195 1

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Ir. NANIEK RATNI, JAR., M.Kes.
NIP. 19590729 198603 2 00 1

STUDI PENATAAN
TERMINAL TAMBAK OSOWILANGUN SURABAYA
DENGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS

DANANG GLADI TAMAJAYA

0653010033

ABSTRAK

Terminal merupakan prasarana penghubung darat, serta mempunyai fungsi yang sangat penting untuk pengaturan sarana lalu lintas, khususnya bagi angkutan umum. Terminal Tambak Osowilangun yg menjadi obyek studi ini merupakan terminal bus antar kota kedua setelah Terminal Purabaya. Melihat kondisi yang ada di terminal Tambak Osowilangun sekarang ini sangat kurang memenuhi syarat kebutuhan ruang dan fasilitas terminal.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi linier antara jumlah penumpang dan kendaraan. Untuk pola antrian kendaraan menggunakan teori antrian single Channel dan analisa kepadatan kendaraan di Jalan Raya Tambak Langon hingga Romokalisari menggunakan metode perencanaan yang mengacu pada standar Direktorat Jenderal Perhubungan Darat.

I. Hasil yang diperoleh dari perhitungan menunjukkan bahwa area terminal pada umur rencana 10 tahun yang akan datang seluas 14.002 m². Berdasarkan hasil dari perhitungan peramalan pada tahun 2022 adalah jumlah bus antar kota sebanyak 129.457 kendaraan, jumlah bus kota sebanyak 46.314 kendaraan, jumlah angkutan umum / bemo sebanyak 362.350 kendaraan dan jumlah penumpang bus antar kota yang masuk sebanyak 551.346 penumpang dan yang keluar 735.361 penumpang, jumlah penumpang bus kota yang masuk sebanyak 964.309 penumpang dan yang keluar 2.361.516 penumpang, jumlah penumpang angkutan umum / bemo yang masuk sebanyak 1.045.112 penumpang dan yang keluar 3.368.755 penumpang. Sedangkan jumlah keberangkatan dan kedatangan bus antar kota, bus kota dan angkutan umum / bemo masing – masing adalah 137 kendaraan/jam, 13 kendaraan/jam dan 86 kendaraan/jam. II. Untuk analisa kepadatan di Jalan Raya Tambak Langon hingga Jalan Raya Romokalisari didapatkan jumlah kendaraan terbesar terjadi di segmen II yaitu sebesar 4.366,4 smp/jam. Sedangkan untuk derajat kejenuhan paling tinggi terjadi di segmen II yaitu sebesar 0,59

Kata Kunci : Sistem Informasi Geografis, Peta Tematis, Perencanaan kebutuhan Ruang dan Fasilitas, Volume Kendaraan, derajat Kejenuhan

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan Hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir ini dengan judul ” Studi Penataan Terminal Tambak Osowilangun Surabaya Dengan Sistem Informasi Geografis”.

Penyusunan Tugas Akhir ini dilakukan guna melengkapi tugas akademik dan memenuhi salah satu persyaratan untuk menyelesaikan pendidikan Strata 1 (S1) di Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan UPN ” Veteran ” Jawa Timur.

Dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini penulis banyak mendapat bimbingan serta bantuan yang sangat bermanfaat untuk menyelesaikannya. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar – besarnya kepada :

1. Ir. Naniek Ratni JAR., M. Kes. Selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Pembangunan Nasional ” Veteran ” Jawa Timur.
2. Ibnu Solichin, ST. MT. Selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Pembangunan Nasional ” Veteran ” Jawa Timur.
3. Ir. Hendrata Wibisana, MT. Selaku Dosen Pembimbing pada Tugas Akhir ini.
4. Ir. Siti Zaenab, MT. Selaku Dosen Pembimbing pada Tugas Akhir ini.
5. Orang tua dan keluarga tersayang yang telah memberikan dukungan moril dan materiil.

6. Rekan mahasiswa S-1 Jurusan Teknik Sipil FTSP – UPN “Veteran” Jawa Timur, terutama rekan-rekan yang juga telah memberikan dukungan moril.

Penyusun menyadari bahwa penyusunan Tugas Akhir ini jauh dari sempurna, saran dan kritik yang membangun dari semua pihak kami terima. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua, khususnya untuk perkembangan ilmu teknik sipil.

Surabaya,

Penyusun

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Maksud Dan Tujuan	3
1.4. Batasan Masalah	4
1.5. Lokasi Studi	5
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Umum	7
2.1.1. Fungsi Terminal	7
2.1.2. Jenis Terminal	8
2.1.3. Terminal Angkutan Penumpang	8
2.2 Kriteria Perencanaan Terminal	9
2.3 Klasifikasi Daerah dan Fasilitas Terminal Penumpang....	14
2.4. Persyaratan Teknis Terminal	15
2.5. Pengelolaan Terminal	18
2.5.1. Perencanaan Operasional Terminal	18
2.5.2. Pelaksanaan Operasional Terminal	18
2.5.3. Pengawasan Operasional Terminal	19
2.6. Tugas Dinas LLAJ di Terminal	19

2.7.	Jenis Kendaraan dan Interaksi Antar Moda.....	21
2.8.	Peramalan	21
2.9.	Kapasitas dan Tingkat Pelayanan	22
2.9.1.	Distribusi yang Terjadi di Terminal	23
2.9.2.	Teori Antrian	24
2.9.3.	Time Table dan Lay Over Time	28
2.10.	Analisa Antrian Pemberangkatan Bus Antar Kota	29
2.11.	Standar Ruang	30
2.12.	Garage, Fasilitas Storage dan Perawatan	31
2.13.	Analisa Lalu Lintas	31
2.13.1.	Karakteristik Kendaraan.....	31
2.13.2.	Karakteristik Jalan	32
2.13.3.	Kapasitas dan Tingkat Pelayanan Jalan	32
2.14.	Sistem Informasi Geograsi	38
2.14.1.	Definisi Dasar	38
2.14.2.	Subsistem SIG	39
2.14.3.	Komponen yang Mendukung SIG	41
2.15.	Model Data	42
2.15.1.	Titik (tanpa dimensi).....	42
2.15.2.	Garis (satu dimensi).....	42
2.15.3.	Poligon (dua dimensi).....	43
2.15.4.	Objek Tiga Dimensi.....	43
2.16.	Model Data Spasial Di Dalam SIG.....	43
2.16.1.	Model Data Raster.....	43

2.16.2.	Model Data Vektor.....	45
BAB III	METODELOGI PENELITIAN	
3.1.	Permasalahan	48
3.2.	Pengumpulan Data	48
3.2.1.	Data Primer	48
3.2.2.	Data Sekunder	49
3.3.	Metode Analisa dan Perhitungan	49
3.3.1.	Prediksi Penumpang dan Kendaraan	49
3.3.2.	Perhitungan Kebutuhan Ruang Bus Antar Kota....	50
3.3.3.	Perhitungan Ruang Fasilitas Penumpang.....	51
3.4.	Menyusun Data Base / Atribut.....	53
3.5.	Metode Perencanaan (Flow Chart).....	54
BAB IV	ANALISA DAN PEMBAHASAN	
4.1.	Prediksi Jumlah Kendaraan.....	55
4.1.1.	Prediksi Jumlah Bus Antar Kota.....	55
4.1.2.	Prediksi Jumlah Bus Kota.....	58
4.1.3.	Prediksi Jumlah Angkutan Umum / Bemo.....	60
4.2.	Prediksi Jumlah Penumpang.....	65
4.2.1.	Prediksi Jumlah Penumpang Bus Antar Kota.....	65
4.2.2.	Prediksi Jumlah Penumpang Bus Kota.....	69
4.2.3.	Prediksi Jumlah Penumpang Angkutan Umum / Bemo.....	72

4.3.	Kebutuhan Ruang Bus Antar Kota.....	77
4.4.	Kebutuhan Ruang Bus Kota.....	84
4.5.	Kebutuhan Ruang Angkutan Umum / Bemo.....	90
4.6.	Kebutuhan Ruang Parkir.....	99
4.6.1.	Kebutuhan Ruang Parkir Bus Antar Kota.....	99
4.6.2.	Kebutuhan Ruang Parkir Bus Kota.....	100
4.6.3.	Kebutuhan Ruang Parkir Angkutan Umum / Bemo.....	100
4.7.	Kebutuhan Ruang Tempat Pemberangkatan.....	101
4.7.1.	Perhitungan Kebutuhan Tempat Pemberangkatan Bus Antar Kota.....	101
4.7.2.	Perhitungan Kebutuhan Tempat Pemberangkatan Bus Kota.....	103
4.7.3.	Perhitungan Kebutuhan Tempat Pemberangkatan Angkutan Umum / Bemo.....	105
4.8.	Kebutuhan Ruang Fasilitas Penumpang.....	108
4.8.1.	Perhitungan Ruang Fasilitas Penumpang Bus Antar Kota.....	108
4.8.2.	Perhitungan Ruang Fasilitas Penumpang Bus Kota.....	111
4.8.3.	Perhitungan Ruang Fasilitas Penumpang Angkutan Umum / Bemo.....	115
4.9.	Perhitungan Fasilitas Lain.....	120
4.10.	Data Jumlah Kendaraan Dan Perhitungan Pada Segmen I...	124

4.11.	Data Jumlah Kendaraan Dan Perhitungan Pada Segmen II.	131
4.12.	Perhitungan Jumlah Kendaraan Dan Derajat Kejenuhan (DS) Pada Umur Rencana (10 Tahun).	139

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1.	Kesimpulan.....	149
5.2.	Saran.....	152

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Kebutuhan Luas Terminal.....	17
Tabel 2.2.	Ukuran Bus di Indonesia.....	21
Tabel 2.3.	Kapasitas Dasar (C_o) Untuk Jalan Luar Kota.....	33
Tabel 2.4.	Faktor Penyesuaian Kapasitas FC_w Untuk Pengaruh Lebar Jalan Lalu Lintas Pada Jalan Luar Kota.....	34
Tabel 2.5.	Faktor penyesuaian Kapasitas FC_{sp} Untuk Pemisah Arah.....	35
Tabel 2.6.	Faktor Penyesuaian Kapasitas FC_{sf} Untuk Pengaruh Hambatan Samping dan Bahu Jalan.....	35
Tabel 2.7.	Frekuensi kelas Hambatan Samping.....	36
Tabel 2.8.	Tingkat Pelayanan pada Segmen Jalan.....	38
Tabel 4.1.	Jumlah Bus Antar Kota yang Masuk di Terminal Tambak Oswilangun.....	55
Tabel 4.2.	Perhitungan Regresi Linier.....	56
Tabel 4.3.	Jumlah Bus Antar Kota yang Keluar dari Terminal Tambak Oswilangun.....	56
Tabel 4.4.	Perhitungan Regresi Linier.....	57
Tabel 4.5.	Perhitungan Derajat Korelasi Pertumbuhan Bus Antar Kota yang Keluar Terminal Tambak Oswilangun.....	58
Tabel 4.6.	Jumlah Bus Kota yang Masuk Terminal Tambak Oswilangun.....	58
Tabel 4.7.	Perhitungan Regresi Linier.....	59

Tabel 4.8.	Jumlah Bus Kota yang Keluar dari Terminal Tambak Oswilangun.....	59
Tabel 4.9.	Perhitungan Regresi Linier.....	60
Tabel 4.10.	Jumlah Angkutan Umum/Bemo yang Masuk di Terminal Tambak Oswilangun.....	60
Tabel 4.11.	Perhitungan Regresi Linier.....	61
Tabel 4.12.	Perhitungan Derajat Korelasi Pertumbuhan Angkutan Umum/Bemo yang Masuk Terminal Tambak Oswilangun.....	62
Tabel 4.13.	Jumlah Angkutan Umum/Bemo yang Keluar Terminal Tambak Oswilangun.....	62
Tabel 4.14.	Perhitungan Regresi Linier.....	63
Tabel 4.15.	Perhitungan Derajat Korelasi Pertumbuhan Angkutan Umum/Bemo yang Keluar Terminal Tambak Oswilangun.....	64
Tabel 4.16.	Jumlah Penumpang yang Masuk Dengan Bus Antar Kota.....	65
Tabel 4.17.	Perhitungan Regresi Linier.....	65
Tabel 4.18.	Perhitungan Derajat Korelasi Pertumbuhan Penumpang Bus Antar Kota yang Masuk Terminal Tambak Oswilangun.....	66
Tabel 4.19.	Jumlah Penumpang yang Keluar Dengan Bus Antar Kota.....	67
Tabel 4.20.	Perhitungan Regresi Linier.....	67
Tabel 4.21.	Perhitungan Derajat Korelasi Pertumbuhan Penumpang Bus Antar Kota yang Keluar Terminal Tambak Oswilangun.....	68
Tabel 4.22.	Jumlah Penumpang yang Masuk Dengan Bus Kota.....	69
Tabel 4.23.	Perhitungan Regresi Linier.....	69

Tabel 4.24.	Perhitungan Derajat Korelasi Pertumbuhan Penumpang Bus Kota yang Masuk Terminal Tambak Osowilangun.....	70
Tabel 4.25.	Jumlah Penumpang yang Keluar Dengan Bus Kota.....	71
Tabel 4.26.	Perhitungan Regresi Linier.....	71
Tabel 4.27.	Jumlah Penumpang yang Masuk Dengan Angkutan Umum/Bemo.....	72
Tabel 4.28.	Perhitungan Regresi Linier.....	72
Tabel 4.29.	Perhitungan Derajat Korelasi Pertumbuhan Penumpang Angkutan Umum/Bemo yang Masuk Terminal Tambak Osowilangun.....	73
Tabel 4.30.	Jumlah Penumpang yang Keluar Dengan Angkutan Umum/Bemo.....	74
Tabel 4.31.	Perhitungan Regresi Linier.....	74
Tabel 4.32.	Hasil Persamaan regresi Linier, R^2 (Derajat Determinasi) dan Jumlah Kendaraan Keluar Masuk Terminal Tambak Osowilangun pada Tahun 2022.....	75
Tabel 4.33.	Hasil Persamaan regresi Linier, R^2 (Derajat Determinasi) dan Jumlah Penumpang Keluar Masuk Terminal Tambak Osowilangun pada Tahun 2022.....	76
Tabel 4.34.	Data survey kedatangan Bus Antar Kota Pagi Hari Bulan April 2012.....	77
Tabel 4.35.	Data survey kedatangan Bus Antar Kota Sore Hari Bulan April 2012.....	77
Tabel 4.36.	Perhitungan rata-rata kedatangan Bus Antar Kota bulan Januari – April 2012.....	78

Tabel 4.37. Data survey kedatangan Bus Kota Pagi Hari Bulan April 2012.....	84
Tabel 4.38. Data survey kedatangan Bus Kota Sore Hari Bulan April 2012.....	84
Tabel 4.39. Perhitungan rata-rata kedatangan Bus Kota bulan Januari – April 2012.....	85
Tabel 4.40. Data survey kedatangan Angkutan Umum/Bemo Pagi Hari Bulan April 2012.....	90
Tabel 4.41. Data survey kedatangan Angkutan Umum/Bemo Sore Hari Bulan April 2012.....	90
Tabel 4.42. Perhitungan rata-rata kedatangan Angkutan Umum/Bem bulan Januari – April 2012.....	91
Tabel 4.43. Perhitungan Antrian Pemberangkatan Kendaraan di Terminal Tambak Osowilangun Tahun 2022.....	98
Tabel 4.44. Perhitungan Kebutuhan Tempat Pemberangkatan di Terminal Tambak Osowilangun Tahun 2022.....	107
Tabel 4.45. Jumlah Bus Antar Kota dan Penumpang Keluar Masuk Terminal Tahun 2011.....	108
Tabel 4.46. Jumlah Bus Kota dan Penumpang Keluar Masuk Terminal Tahun 2011.....	111
Tabel 4.47. Jumlah Angkutan Umum/Bemo dan Penumpang Keluar Masuk Terminal Tahun 2011.....	115
Tabel 4.48. Perhitungan Luasan Shelter Pemberangkatan.....	119

Tabel 4.49.	Jumlah Kendaraan di Jalan Raya Tambak Langon ke Arah Jalan Raya Tambak Osowilangun Waktu Pagi.....	125
Tabel 4.50.	Jumlah Kendaraan di Jalan Raya Tambak Langon dari Arah Jalan Raya Tambak Osowilangun Waktu Pagi.....	126
Tabel 4.51.	Jumlah Kendaraan di Jalan Raya Tambak Langon dari Arah Jalan Raya Tambak Osowilangun Waktu Sore.....	128
Tabel 4.52.	Jumlah Kendaraan di Jalan Raya Tambak Langon ke Arah Jalan Raya Tambak Osowilangun Waktu Sore.....	129
Tabel 4.53.	Jumlah Kendaraan di Jalan Raya Tambak Osowilangun ke Arah Jalan Raya Romokalisari Waktu Pagi.....	132
Tabel 4.54.	Jumlah Kendaraan di Jalan Raya Tambak Osowilangun dari Arah Jalan Raya Romokalisari Waktu Pagi.....	133
Tabel 4.55.	Jumlah Kendaraan di Jalan Raya Tambak Osowilangun dari Arah Jalan Raya Romokalisari Waktu Sore.....	135
Tabel 4.56.	Jumlah Kendaraan di Jalan Raya Tambak Osowilangun ke Arah Jalan Raya Romokalisari Waktu Sore.....	136
Tabel 4.57.	Hasil Perhitungan Pada Ruas Jalan Tambak Langon Arah Jalan Romokalisari Waktu Pagi.....	138
Tabel 4.58.	Hasil Perhitungan Pada Ruas Jalan Tambak Langon Arah Jalan Romokalisari Waktu Sore.....	138
Tabel 4.59.	Hasil Perhitungan Pada Ruas Jalan Tambak Langon Dari Jalan Romokalisari Waktu pagi.....	138
Tabel 4.60.	Hasil Perhitungan Pada Ruas Jalan Tambak Langon Dari Jalan Romokalisari Waktu Sore.....	138

Tabel 4.61. Perhitungan Regresi Linier Jumlah Volume Kendaraan (Q) pada Umur Rencana (10 Tahun).....	139
Tabel 4.62. Hasil Perhitungan Regresi Linier Jumlah Volume Kendaraan (Q) pada Umur Rencana (10 Tahun).....	139
Tabel 4.63. Perhitungan Regresi Linier Derajat Kejenuhan (DS) pada Umur Rencana (10 Tahun).....	140
Tabel 4.64. Hasil Perhitungan Regresi Linier Derajat Kejenuhan (DS) pada Umur Rencana (10 Tahun).....	140
Tabel 4.65. Perhitungan Regresi Linier Jumlah Volume Kendaraan (Q) pada Umur Rencana (10 Tahun).....	141
Tabel 4.66. Hasil Perhitungan Regresi Linier Jumlah Volume Kendaraan (Q) pada Umur Rencana (10 Tahun).....	141
Tabel 4.67. Perhitungan Regresi Linier Derajat Kejenuhan (DS) pada Umur Rencana (10 Tahun).....	142
Tabel 4.68. Hasil Perhitungan Regresi Linier Derajat Kejenuhan (DS) pada Umur Rencana (10 Tahun).....	142

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Peta Proponsi Jawa Timur.....	5
Gambar 1.2	Peta Kota Surabaya.....	5
Gambar 1.3	Peta Lokasi Terminal Tambak Osowilangun Surabaya.....	6
Gambar 2.1	Jenis – Jenis Parkir Kendaraan Pada Terminal.....	11
Gambar 2.2	Ukuran Bus Standar.....	12
Gambar 2.3	Ukuran Bus Parkir.....	13
Gambar 2.4	Parkir Sejajar.....	13
Gambar 2.5	Parkir Bersudut.....	13
Gambar 2.6	Bagan Pelayanan Tahap Tunggal, Fasilitas Saluran Tunggal.....	23
Gambar 2.7	Bagan Model Pelayanan Tahap Tunggal, Fasilitas Jamak.....	24
Gambar 2.8	Skema Bus Dalam Terminal.....	29
Gambar 2.9	Subsistem - Subsistem SIG.....	40
Gambar 2.10	Tampilan Permukaan Bumi & Layer (s) Model Data Raster.....	44
Gambar 2.11	Tampilan Struktur Model Dara Raster.....	44
Gambar 2.12	Tampilan Data Spasial Model raster (Citra).....	45
Gambar 2.13	Tampilan Permukaan Bumi & Layer (s) Model Data Vektor.....	47
Gambar 2.14	Tampilan Data Spasial Model Vektor.....	47
Gambar 3.1	Bagan Alur Metodologi Penelitian.....	54
Gambar 4.1	Skema Kedatangan Bus Antar Kota di Terminal.....	99
Gambar 4.2	Lokasi Segmen I (Jalan Tambak Langon – Jalan Tambak Osowilangun).....	124

Gambar 4.3	Lokasi Segmen II (Jalan Tambak Osowilangun – Jalan Romokalisari).....	131
Gambar 4.4	Peta Lokasi Studi Terminal Tambak Osowilangun.....	143
Gambar 4.5	Peta Wilayah dan Atributnya.....	144
Gambar 4.6	Peta Eksisting Terminal Tambak Osowilangun dan Atributnya.....	145
Gambar 4.7	Peta Terminal Tambak Osowilangun Tahun 2022 dan Atributnya.....	146
Gambar 4.8	Peta Jalan Segmen I dan Atributnya.....	147
Gambar 4.9	Peta Jalan Segmen II dan Atributnya.....	148

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Surabaya merupakan kota metropolitan terbesar kedua di Indonesia setelah ibu kota Jakarta. Kota pahlawan ini banyak mengalami perkembangan yang pesat di segala bidang, Salah satunya adalah perkembangan di bidang industri dan perdagangan. Faktor tersebut yang mengakibatkan semakin tingginya arus mobilitas ke kawasan itu. Tingginya arus mobilitas ini tidak terlepas dari adanya faktor pendorong dan penarik untuk mengadu nasib di Kota Surabaya. Arus mobilitas yang besar menuju Kota Surabaya tentunya harus ditunjang dengan sarana dan prasarana yang baik agar tidak menimbulkan masalah – masalah berdampak pada efektifitas transportasi. Terminal merupakan salah satu contoh prasarana transportasi untuk keperluan menurunkan dan menaikkan penumpang, perpindahan intra dan atau antar moda transportasi serta mengatur kedatangan dan pemberangkatan kendaraan umum. Kendaraan umum seperti bus, angkutan umum (lyn) memegang peranan yang sangat penting dalam mobilitas masyarakat untuk saling berhubungan dalam melakukan aktifitasnya. Dalam hal ini Terminal Tambak Osowilangun merupakan terminal bus antar kota yang terletak di sebelah barat laut Surabaya, berada dekat dengan perbatasan Kabupaten Gresik. Terminal Tambak Osowilangun merupakan terminal tipe A, dengan luas lahan 50.000 m². Terminal Tambak Osowilangun melayani jaringan trayek bus antar kota, bus dalam kota dan angkutan umum (lyn). Dengan adanya fasilitas terminal yang baik dan memadai tentunya akan merangsang

pertumbuhan ekonomi dan kehidupan sosial. Namun melihat kondisi yang ada di terminal Tambak Osowilangun sekarang ini dirasa sangat kurang memenuhi syarat kebutuhan ruang dan fasilitas terminal.

Mengacu pada permasalahan transportasi tersebut, maka perlu dilakukan penelitian ini untuk mengetahui dan mengevaluasi tentang analisa kapasitas dan tingkat pelayanan pada terminal Tambak Osowilangun. Dalam perencanaan sistem kapasitas terminal Tambak Osowilangun yang dikompilasi dengan Sistem Informasi Geografis (SIG) diharapkan dapat membantu dalam memetakan sistem kapasitas terminal Tambak Osowilangun, SIG adalah suatu sistem informasi berbasis komputer untuk menyimpan, mengelola dan menganalisa, serta memanggil data bereferensi geografis. Dengan adanya penelitian ini diharapkan adanya alternatif pemecahan masalah yang ada di terminal Tambak Osowilangun di Kota Surabaya sehingga bisa meningkatkan pelayanan yang sesuai dengan harapan masyarakat pengguna fasilitas terminal, baik untuk masa sekarang maupun yang akan datang.

1.2. Rumusan Masalah

Permasalahan - permasalahan yang perlu diperhatikan dalam pembahasan ini, meliputi :

1. Berapakah jumlah penumpang dan kendaraan pada terminal Tambak Osowilangun Surabaya yang dilayani dalam periode tertentu (10 tahun)?
2. Bagaimana menentukan komponen-komponen dan kebutuhan ruang pada terminal Tambak Osowilangun Surabaya?

3. Bagaimanakah nilai derajat kejenuhan dari ruas Jalan Tambak Langon – Jalan Romokalisari Surabaya untuk kondisi eksisting dan pada umur rencana (10 tahun)?
4. Bagaimanakah memetakan Terminal Tambak Osowilangun Surabaya dengan menggunakan alat bantu Sistem Informasi Geografis?

1.3. Tujuan Penelitian

Studi Penataan Terminal Tambak Osowilangun Surabaya ini dimaksudkan untuk menganalisa kondisi dan karakteristik Terminal dengan menggunakan Sistem Informasi Geografis, adapun tujuan tersebut sebagai berikut :

1. Untuk menentukan jumlah penumpang dan kendaraan di Terminal Tambak Osowilangun Surabaya yang dilayani dalam periode tertentu (10 tahun).
2. Untuk menentukan komponen-komponen dan kebutuhan ruang dalam Terminal Tambak Osowilangun Surabaya.
3. Menentukan nilai derajat kejenuhan dari ruas Jalan Tambak Langon – Jalan Romokalisari Surabaya untuk kondisi eksisting dan pada umur rencana (10 tahun).
4. Memetakan Terminal Tambak Osowilangun Surabaya dengan Map Info.

1.4. Batasan Masalah

Dalam menyusun tugas akhir ini, terdapat batasan ruang lingkup pembahasan agar tidak menyimpang dari permasalahan dan mudah dimengerti. Sesuai dengan judul yang telah dikemukakan, maka pembahasan dalam studi evaluasi ini adalah sebagai berikut :

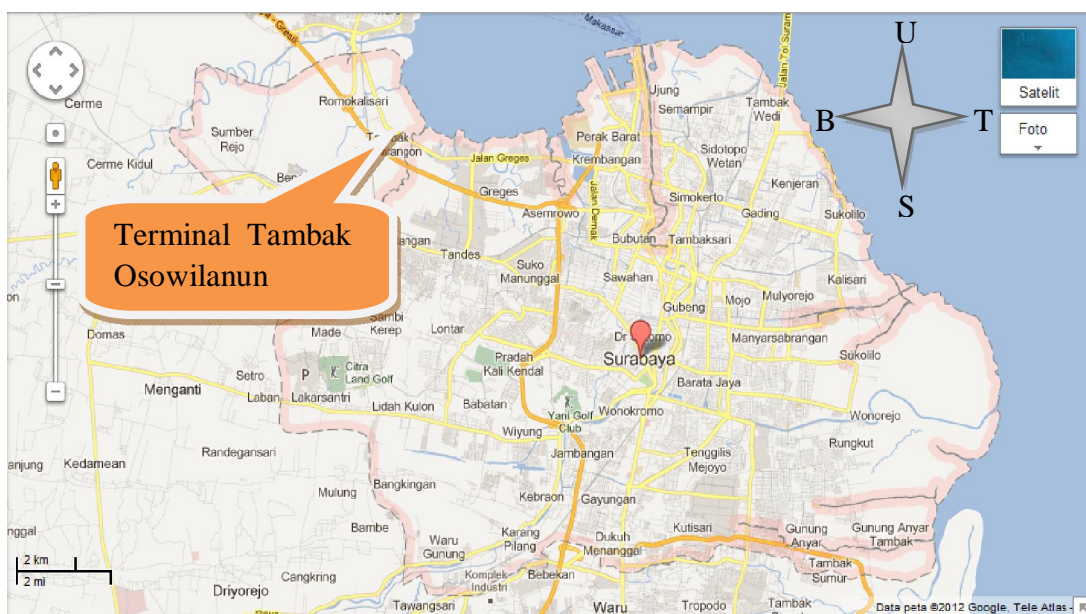
1. Merencanakan tata letak terminal dalam periode tertentu (10 tahun) dengan data-data yang telah ada.
2. Merencanakan pengembangan sistem kebutuhan ruang bagi kendaraan dan fasilitas – fasilitas terminal.
3. Mengkaji dampak yang akan timbul terhadap arus lalu lintas di depan terminal.
4. Perhitungan struktural serta analisa biaya pada terminal tidak ditinjau.
5. Keadaan tanah dan kebutuhan tebal perkerasan akibat beban tidak ditinjau.
6. Konstruksi bangunan beserta dimensi strukturnya tidak ditinjau secara mendetail.
7. Drainase di daerah terminal dan sekitarnya tidak ditinjau.

1.5. Lokasi Studi

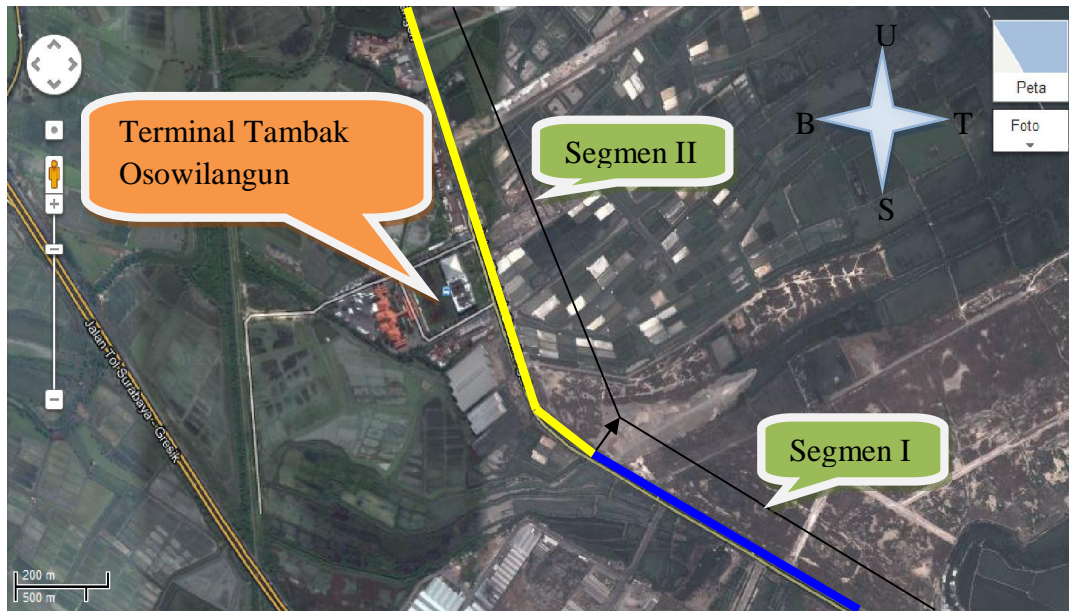
Lokasi yang ditinjau dalam penelitian ini adalah Terminal Tambak Osowilangun Surabaya.



Gambar 1.1 Peta Propinsi Jawa Timur



Gambar 1.2 Peta Kota Surabaya



Gambar 1.3 Peta Lokasi Terminal Tambak Osowilangun Surabaya